



Programme de bourses de recherche de l'UEFA

Bourses attribuées
Résumés

Le présent document contient un court résumé des résultats de tous les projets de recherche terminés et ayant bénéficié d'une bourse de recherche de l'UEFA à ce jour. La plupart des rapports finaux peuvent être demandés à l'UEFA en envoyant un e-mail à universities@uefa.ch. Le contenu des rapports finaux ainsi que les résumés ci-dessous n'engagent que leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement l'opinion de l'UEFA.

Édition 2010/11

- **Women's Football, Europe and Professionalisation 1971-2011 (Football féminin, Europe et professionnalisation 1971-2011)**

Jean William, Université De Montfort, Royaume-Uni

Dans le cadre de cette recherche, nous nous sommes penchés sur le nombre croissant de joueuses professionnelles entre 1971 et 2011. Quittant son statut de sport dédaigné et raillé, le football féminin s'est transformé, au cours des quarante dernières années, pour devenir l'un des sports féminins présentant l'évolution la plus rapide, et la Coupe du Monde Féminine de la FIFA 2011, en Allemagne, a bénéficié du soutien du monde politique, des médias, d'expositions artistiques et d'une base de supporters toujours plus large. Notre recherche a donc également porté sur les aspects médiatique et commercial des compétitions européennes de football féminin depuis 1971 et de la Coupe du Monde Féminine de la FIFA depuis 1991. De nombreuses interviews de joueuses, d'entraîneurs et d'administrateurs ont permis à l'auteur d'évaluer les principaux changements intervenus dans la composition sociale, nationale et culturelle des équipes qui ont participé aux championnats professionnels féminins émergents.

- **Corporate social responsibility in European football (La responsabilité sociale d'entreprise dans le football européen)**

Geoff Walters, Birkbeck College, Université de Londres, Royaume-Uni

Une pression importante s'exerce sur les entreprises pour qu'elles soient responsables de leurs actes et qu'elles fassent preuve d'engagement envers la société par le biais d'activités sociales et environnementales. Les impératifs de transparence et de responsabilité s'appliquent également au domaine du sport, l'idée véhiculée étant que les organisations sportives ne peuvent pas ignorer la responsabilité sociale de l'entreprise (ci-après «RSE») et doivent la réaliser. Bien que de nombreuses organisations sportives se soient impliquées, au cours des dernières décennies, dans diverses activités de RSE, notamment philanthropiques, communautaires et relatives à la formation et à la santé des jeunes, le présent projet de recherche, basé sur les recherches académiques les plus récentes, constitue la première étude globale comparative portant sur le secteur du football européen. Il représente un pas important vers une meilleure compréhension de la RSE dans le sport et dans le football européen. Les 730 clubs européens de première division et les 53 associations membres de l'UEFA ont été approchés, et, au total, 43 associations nationales et 112 clubs de football de 44 pays d'Europe ont participé à notre enquête. Notre étude a porté sur les aspects clés de la gestion de la RSE, notamment la mise en œuvre, la communication, l'implication des parties prenantes et l'évaluation. Elle a démontré que la grande majorité des associations nationales et des clubs de football sont impliqués dans de nombreuses initiatives avec différentes parties prenantes, telles que les communautés locales, les jeunes et les écoles, bien que les supporters soient considérés comme le groupe de parties prenantes le plus important par les clubs de football. La majorité des clubs a également rapporté qu'un de leurs objectifs essentiels était de créer des liens au sein de la communauté. Les contraintes en termes de ressources et l'obtention des fonds nécessaires représentent deux autres défis majeurs tant pour les associations nationales que pour les clubs de football en relation avec la réalisation de la RSE. Par ailleurs, les réponses des clubs ont été traitées en fonction de la taille de ces derniers, révélant qu'il existe des différences significatives entre les grands clubs et les clubs plus petits quant aux types d'activités de RSE qu'ils réalisent. Néanmoins, les défis qui se présentent lors de la mise en œuvre la RSE concernent tous les clubs, quelle que soit leur taille.

- **Le droit au pari des organisateurs de compétitions sportives, instrument de lutte contre la fraude?**

Lilia Douihech, Université de Paris 9 Dauphine, France

La corruption et le crime organisé gangrènent le milieu des paris sportifs et constituent un réel danger pour l'avenir du sport et pour les valeurs éthiques qu'il véhicule. Dans ce contexte et sur le modèle de certains Etats fédérés australiens, le législateur français a conçu un instrument de protection de l'intégrité du sport, fondé sur le droit de propriété des organisateurs de compétitions sportives et qualifié, par facilité de langage, de «droit au pari». Ce dispositif, imaginé dans le respect des libertés communautaires, impose aux opérateurs de paris sportifs en ligne d'obtenir le consentement de l'organisateur de la compétition sur laquelle ils souhaitent proposer des paris. Cet accord doit être matérialisé par un contrat qui fixe les conditions d'exploitation des compétitions ainsi que les modalités de la coopération entre opérateurs et organisateurs en matière de lutte contre la manipulation des résultats sportifs. Ce dispositif permet un partage de compétences qui augmente les chances de détection des comportements illicites. La loi impose que les revenus perçus par les organisateurs au titre du droit au pari soient pour partie affectés au financement de la lutte contre la fraude. Le droit au pari français, qui constitue une première en Europe, n'en est qu'à ses prémices. Pour autant, il s'avère être un instrument de prévention de la fraude innovant, dont l'efficacité pourrait être accrue dans le cadre d'une politique plus globale, initiée au niveau communautaire ou international et axée sur l'attractivité de l'offre de jeux légale et sur la mise en place d'une répression dissuasive à l'égard des marchés illégaux. La lutte contre la fraude en matière de paris sportifs est un impératif d'ordre public. Elle nécessite une réelle volonté de collaboration entre les Etats, le mouvement sportif et les opérateurs de jeux et ne doit pas être laissée à la seule initiative du mouvement sportif, premier concerné mais bien impuissant à faire face, seul, à une telle menace.

- **Les footballeurs professionnels camerounais en France: une socio-histoire de carrières sportives et trajectoires migratoires transformées (1954-2010)**

Stanislas Frenkiel, Université Lyon 1 Claude Bernard, France

Dans le cadre de cette recherche, nous mettons en lumière l'existence de quatre générations de footballeurs professionnels camerounais dans les clubs français de première et seconde divisions de 1954 à 2010. Pour écrire la sociohistoire de ces joueurs dans le Championnat de France (134 y ont travaillé entre 1954 et 2010), nous combinons la méthode prosopographique et la reconstruction quantitative de cette population sportive, en confrontant des sources écrites et surtout orales. En effet, quinze entretiens «récits de vie» ont été menés en France et au Cameroun, notamment avec Joseph-Antoine Bell, Benjamin Massing, Roger Milla et Zacharie Noah. Nous enquêtons sur la généalogie des migrants sportifs camerounais en France et leur circulation en Europe et dans le monde. Plus précisément, en nous focalisant uniquement sur ceux qui exercent en France, nous analysons l'évolution de leur carrière sportive et leurs trajectoires migratoires. Depuis 50 ans, les logiques migratoires se reconfigurent: des étudiants camerounais, souvent professionnels «par accident», saisissant en France une opportunité sportive, sont remplacés par des footballeurs dont le professionnalisme est le seul objectif et dont la mobilité nationale et internationale est grandissante. Deux idées-forces sont exprimées dans cette enquête. Tout d'abord, au-delà du cadre colonial et culturel, ces migrations entre le Cameroun et la France sont conditionnées principalement, dans un marché concurrentiel et spéculatif, par les perspectives socioéconomiques (espoir d'ascension sociale) et par trois facteurs, réglementaire, sportif et humain, qui doivent s'articuler avec les transformations majeures des conditions d'émigration des joueurs camerounais. La seconde idée-force est la suivante: des années 1950 à nos jours, les modalités d'émigration des footballeurs africains et camerounais évoluent plus que leur statut d'immigré sportif en France et en Europe. Bien que les salaires mensuels des joueurs aient augmenté et qu'ils soient désormais mieux défendus par les agents, les similitudes entre les époques sont frappantes. Nous prônons l'idée de permanence de la condition d'immigré sportif africain en Europe.

Édition 2011/12

- **Effects of hot and cold temperatures on referees' ability to perform (Effets des températures basses/élevées sur la capacité des arbitres à exercer leur fonction)**

John Brewer, *Université de Bedfordshire, Royaume-Uni*

Les arbitres de football appliquent les *Lois du Jeu*, et les décisions qu'ils prennent peuvent avoir une influence sur le résultat des rencontres. De nombreuses compétitions se déroulent dans des conditions environnementales variables. Les arbitres doivent suivre le jeu et juger correctement les infractions, ce qui peut avoir des répercussions significatives sur leur système physiologique. Il est avancé qu'une température élevée du corps peut affecter la capacité de décision des arbitres principaux. À l'inverse, les arbitres assistants supplémentaires évaluent notamment si le ballon a franchi la ligne de but et effectuent un minimum de mouvements pendant la totalité du match. Par conséquent, l'exposition au froid peut affecter la capacité de décision de cette catégorie d'arbitres. La présente étude vise à déterminer la capacité de décision des arbitres lorsqu'ils sont exposés à des températures basses ou élevées. Quinze étudiants de l'Université de Bedfordshire et des arbitres du championnat local se sont proposés pour participer à cette étude. Le protocole consistait en 45 minutes d'activité, une période de repos de 15 minutes, et 45 minutes d'activité, dans les trois conditions suivantes: FROIDES (5°C, 40 % d'humidité relative); TEMPÉRÉES (18°C, 40 % d'humidité relative) et CHAUDES (30°C, 40 % d'humidité relative). Quatre tests cognitifs ont été réalisés par ordinateur au cours de ces périodes pour mesurer la vigilance et la capacité de réaliser deux tâches à la fois. La température interne et cutanée, le rythme cardiaque, le niveau d'effort perçu et les sensations thermiques ont également été enregistrés. Concernant les arbitres assistants supplémentaires, les sujets étudiés ont effectué de légers mouvements latéraux. L'étude portant sur les arbitres principaux a consisté en cinq mouvements réalisés sur un tapis de course: station debout, marche, footing, course et sprint. Pour cette catégorie d'arbitres, les défauts de vigilance étaient de 20 % plus élevés dans des conditions CHAUDES par rapport aux conditions TEMPÉRÉES. Les erreurs en situation de double tâche étaient de 33 % plus élevées dans des conditions CHAUDES que dans des conditions TEMPÉRÉES. Dans l'étude portant sur les arbitres assistants supplémentaires, les défauts de vigilance étaient de 86 % plus élevés et les erreurs en situation de double tâche de 94 % plus élevées dans des conditions FROIDES que dans des conditions TEMPÉRÉES. Par conséquent, les conditions très chaudes ont un effet négatif sur la capacité de décision de l'arbitre principal et les conditions très froides agissent négativement sur la capacité de décision des arbitres assistants supplémentaires.

- **Protect her knee: exploring the role of football-specific fatigue on dynamic knee stability in female youth football players (Protégez leurs genoux: exploration du rôle de la fatigue spécifique au football dans la stabilité dynamique du genou chez les joueuses juniors)**

Mark De Ste Croix, *Université de Gloucestershire, Royaume-Uni*

Il est reconnu que les filles et les femmes tendent à avoir un risque plus important de contracter une blessure au ligament croisé antérieur du genou sans contact par rapport aux garçons et aux hommes, si l'on prend en compte les heures d'exposition. La présente étude examine les effets de la fatigue spécifique au football simulée sur les composantes musculaires et neuromusculaires de la stabilité dynamique du genou chez les joueuses juniors d'élite. Trente-six footballeuses d'élite (dans les catégories M13F, M15F et M17F) ont été recrutées au sein d'un club de la FA Women's Super League (championnat d'Angleterre de football féminin). Des variables anthropométriques, notamment la maturation et l'angle du quadriceps («angle Q»), ont été déterminées pour chaque catégorie d'âge. La raideur relative des jambes, le ratio ischio-jambiers/quadriceps fonctionnel («ratio H/Q») et le délai électromécanique («DEM») des ischio-jambiers lors des mouvements excentriques ont été mesurés avant et après une simulation de match de football adaptée à la catégorie d'âge («SAFT90»). La fatigue spécifique au football a eu peu d'influence sur le ratio H/Q, même si celui-ci était réduit après l'effort en situation d'extension presque maximale du genou. Elle a pourtant exercé un effet négatif sur la stabilité neuromusculaire, avec un DEM sensiblement plus long après l'effort pour tous les groupes d'âge. Ces répercussions négatives étaient beaucoup plus importantes chez les M13F. La fatigue a exercé un impact maximal sur les M15F, avec une réduction du ratio H/Q et une augmentation du DEM après l'effort. Le fonctionnement neuromusculaire a été le plus affecté dans la catégorie d'âge des M13F, avec une réduction de la réaction (DEM) et du travail d'anticipation (raideur des jambes) neuromusculaires. Le groupe d'âge des M17F a présenté un accroissement du ratio H/Q et de la raideur des jambes après l'effort, ce qui peut être un mécanisme compensatoire pour la réduction des mécanismes de réaction neuromusculaire (DEM) en situation de fatigue. Nos résultats montrent que les éléments suivants doivent être pris en compte dans le développement des programmes de conditionnement neuromusculaire des footballeuses juniors d'élite: 1) accent sur la résistance à la fatigue musculaire et travail de conditionnement au milieu ou à la fin des séances d'entraînement; 2) intégration et ciblage des mouvements allant dans

le sens de l'extension maximale du genou; 3) intégration de mouvements très rapides et de mouvements plus lents et contrôlés; 4) entraînement spécifique au groupe d'âge ou au stade de maturation; 5) entraînement des catégories d'âge plus jeunes ciblé sur le développement et l'amélioration des mécanismes neuromusculaires d'anticipation en réponse à la fatigue et incluant le développement de mouvements fondamentaux; 6) entraînement amélioré durant la puberté et individualisé en fonction des qualités musculaires et neuromusculaires.

- **Anti-violence supporter groups in Serbian football: an ethnology case study (Etude ethnologique des groupes de supporters non-violents dans le football serbe)**

John Hughson, Université du Lancashire central, Royaume-Uni

En dépit d'une baisse du hooliganisme dans le football dans de nombreux pays d'Europe, certains contextes nationaux, qui découlent dans une large mesure de circonstances socio-politiques particulières, restent problématiques. La Serbie est considérée actuellement comme l'un des principaux foyers de violence dans le football. Les comportements s'apparentant au hooliganisme parmi les supporters de l'équipe nationale serbe, dont certains ont fait l'objet de reportages dans les médias, ont conduit à l'arrêt d'un match de qualification du Championnat d'Europe de football entre l'Italie et la Serbie, à Gênes, en octobre 2010. Cet événement, qui vient s'ajouter aux problèmes réguliers avec les spectateurs lors des matches en Serbie, a abouti à l'imposition par l'UEFA d'un ultimatum à la Fédération serbe de football (FSS), indiquant que si un frein n'était pas mis aux violences des spectateurs et aux débordements lors des matches nationaux et internationaux, l'équipe nationale et les clubs de Serbie pourraient être exclus des compétitions de l'UEFA. Une procédure de collaboration étroite a été mise en place, impliquant l'UEFA, la FSS et le gouvernement serbe, et une résolution immédiate a été tentée par le biais de l'accroissement des mesures de sécurité et du dispositif policier. La présente étude reconnaît la nécessité de ces mesures dans une situation grave, mais étudie l'opportunité d'une résolution à plus long terme en envisageant ce qui peut être entrepris pour modifier la culture des supporters de football serbes au fil du temps. Dans ce cadre, une enquête a été réalisée auprès d'un petit nombre de personnes vivant en Serbie qui souhaitent que la culture des supporters de football change et que la violence et les comportements antisociaux soient éradiqués. La plupart des participants ont estimé que ce problème était enraciné et qu'il devait être traité au moyen d'un processus éducatif auquel les autorités du football serbes, notamment celles des clubs, devaient non seulement collaborer pleinement, mais également participer de manière proactive. Ce projet se base sur un travail réalisé sur le terrain, au moyen d'interviews, de participations moins officielles, de rapports des médias et d'interviews de représentants d'autorités clés, notamment la FSS et le ministère de la Jeunesse et des Sports de Serbie, et vise à formuler un certain nombre de recommandations en vue de l'instauration de changements positifs sur le long terme au sein de la culture des supporters de football serbes.

- **Wie viel Wettbewerb braucht Fussball? Eine Untersuchung zur Bedeutung der Wettbewerbsintensität aus Sicht der Zuschauer (De quel degré de compétition le football a-t-il besoin? Etude de la portée de l'intensité des compétitions du point de vue du spectateur)**

Tim Pawlowski, Université Allemande du Sport, Cologne, Allemagne

L'hypothèse d'incertitude du résultat («HIR») suggère que les compétitions sportives déséquilibrées influencent négativement l'intérêt des supporters et, par conséquent, l'affluence dans les stades et les audiences TV. Afin de maintenir un certain équilibre compétitif («EC»), certaines réglementations spécifiques et programmes de redistribution des recettes sont devenus une pratique courante dans les championnats sportifs professionnels. Cependant, les études portant sur le niveau d'affluence lors des matches de football professionnel européen montrent rarement que davantage de billets sont vendus dans le cas d'une rencontre dans laquelle les deux équipes ont les mêmes chances de gagner. En outre, sur le long terme, les chiffres de l'affluence sur l'ensemble de la saison ont augmenté dans certains championnats de football (notamment en Allemagne et en Angleterre) même si ces championnats sont dominés par un petit nombre d'équipes depuis une décennie. Ces résultats suggèrent que l'EC est moins important actuellement en termes d'affluence dans les stades et d'audiences TV, et remettent donc en question la pertinence de l'HIR dans le football professionnel. Toutefois, les études préalables sont basées sur des méthodes des préférences révélées telles que l'affluence «classique» ou les enquêtes sur la demande télévisée, qui ne peuvent pas évaluer si des compétitions de football moins équilibrées pourraient faire chuter la demande des consommateurs à l'avenir, comme le suggère (également) l'HIR. Par conséquent, la présente étude, réalisée selon les méthodes des préférences déclarées, offre un examen plus approfondi de la relation entre l'équilibre perçu (dans une variété de domaines) et l'intention de consommer, sur la base d'une enquête réalisée auprès de supporters de football en Allemagne, au Danemark et aux Pays-Bas (n=1689). Comme l'indiquent les résultats, l'EC est important pour environ 70 % des supporters. Néanmoins, les mesures permettant d'améliorer l'équilibre n'auraient pas nécessairement un impact

significatif sur la demande des consommateurs, car certains championnats (tels que la Bundesliga allemande) sont loin d'atteindre un seuil critique.

- **Une première élite du football européen (1904-1956), ou les prémices d'un champ footballistique européen**

Grégory Quin, Université de Lausanne, Suisse

Durant la première moitié du XX^e siècle, dans toute l'Europe, le football a été influencé par divers processus (politique, économique, social, etc.). Plus que tout autre sport, le football est devenu véritablement international, politisé et influencé par l'économie, et il a atteint toutes les classes sociales au moyen de processus différents en fonction des pays. De plus, outre la dynamique de démocratisation, les sphères du football national se sont consolidées dans les pays européens, comme l'ont illustré le processus de professionnalisation du football d'élite et l'établissement d'institutions solides (associations, ligues, etc.) impliquées dans le championnat et la coupe nationaux et dans les matches internationaux. Cette période a été marquée par la croissance des matches internationaux – profondément liée à l'affirmation du nationalisme sportif –, qui a offert davantage de possibilités aux supporters de s'identifier aux joueurs, mais plus encore aux «valeurs» et aux «représentations» formant les «communautés imaginées» ainsi qu'aux valeurs sportives (amateurisme, fair-play, etc.). A cette époque, les zones régionales où le football a commencé à devenir homogène (notamment les Iles Britanniques, l'Europe centrale et la Scandinavie) étaient construites autour de compétitions internationales, résultat de la consolidation des sphères du football de chaque pays au sein de ces zones. Par exemple, en Europe centrale, la Coupe Mitropa pour les clubs et la Coupe internationale pour les équipes nationales structuraient les saisons internationales et facilitaient l'établissement de relations footballistiques. La première moitié du XX^e siècle a ainsi vu les débuts du secteur du football européen, dont les conséquences directes ont été la création, dans les années 1950, des coupes européennes modernes (concernant tout le continent) et l'établissement d'une institution continentale: l'UEFA.

- **How can formerly successful European football teams capitalise on the UEFA Europa League in order to (re-)establish their brands? (Comment les équipes européennes qui ont remporté des succès par le passé peuvent-elles profiter de l'UEFA Europa League pour [r]établir leur marque?)**

André Richelieu, Université de Laval, Canada

Le but de notre recherche était de comprendre et d'expliquer comment les managers de clubs de football européens qui ont remporté des succès par le passé peuvent profiter de l'UEFA Europa League pour établir ou rétablir l'identité de marque de leur équipe. Nous avons récolté les données des 19 clubs suivants, issus de 15 pays: AFC Ajax (Pays-Bas), RSC Anderlecht (Belgique), Aston Villa FC (Angleterre), Athletic Club (Espagne), SL Benfica (Portugal), Borussia Dortmund (Allemagne), Celtic FC (Ecosse), GNK Dinamo Zagreb (Croatie), FC Dynamo Kyiv (Ukraine), FC Dinamo Moscou (Russie), Hambourg SV (Allemagne), IFK Göteborg et FC Malmö (Suède), Olympique de Marseille (France), Panathinaikos FC (Grèce), FK Partizan et FK Crvena zvezda (Serbie), FC Steaua București (Roumanie) et SV Werder Brême (Allemagne). Nous avons suivi une méthodologie d'étude de cas, menant des interviews semi-structurées avec les entraîneurs principaux des équipes sélectionnées. Les contenus ont été analysés afin de trouver le sens profond des réponses des entraîneurs. Nous avons extrait l'essence des réponses fournies afin de révéler la réalité. Nous admettons avoir noté des différences entre les équipes étudiées, mais de fortes similitudes se dessinent également. Actuellement, sur la base de l'organisation de l'UEFA Champions League et de l'UEFA Europa League des points de vue financier, sportif et de la diffusion, les disparités entre les quatre principaux championnats (Allemagne, Angleterre, Espagne et Italie) et le reste de l'Europe se creusent. Par conséquent, la création de la marque de l'UEFA Europa League pourrait être suivie par une réflexion sur la manière dont la compétition pourrait aider les «plus petits» clubs et les équipes européennes qui ont remporté des succès par le passé à s'intégrer dans un écosystème du football européen mieux équilibré. Avec l'entrée en vigueur du règlement sur le fair-play financier, il est peut-être temps de prendre ces mesures. Sur la base des résultats de cette recherche, le rapport conclut sur une série de recommandations pour l'UEFA.

Édition 2012/13

- **Fan Relationship and National Football Associations in Europe: Better understanding for better management (Les associations nationales de football en Europe et leurs relations avec les supporters: une meilleure compréhension pour une meilleure gestion)**

Guillaume Bodet, Université de Loughborough, Royaume-Uni

Bien que de nombreux spécialistes et chercheurs aient reconnu l'importance des supporters et des consommateurs fidèles des organisations sportives, peu d'études se sont penchées sur leurs attentes. Compte tenu de l'importance de ces relations et du manque de connaissances préalables dans le contexte spécifique du football européen, la présente étude vise à identifier les types de relations que les supporters de football veulent établir avec leur association nationale de football et les outils de gestion qui pourraient être utilisés pour améliorer et maintenir ces relations. Une recherche qualitative a été menée au moyen d'interviews individuelles et de groupes cibles, notamment les supporters de football d'Arménie, de Lituanie et d'Angleterre, afin de couvrir toute la diversité du football européen. Deux groupes cibles comprenaient, respectivement, huit supporters occasionnels et huit supporters purs et durs d'Arménie; deux autres groupes cibles comprenaient, respectivement, onze supporters occasionnels et onze supporters purs et durs de Lituanie; et dix interviews individuelles semi-structurées ont été menées auprès de six supporters occasionnels et de quatre supporters purs et durs d'Angleterre. L'analyse révèle qu'il y a en réalité davantage de différences entre les divers types de supporters qu'entre les pays, ce qui permet de comparer les approches adoptées par les associations nationales concernées. Pour les supporters des trois pays, le thème crucial était l'information, bien que les moyens de communication varient en fonction du type de supporters. Du point de vue des supporters, un manque d'information conduit à un manque d'intérêt et, par conséquent, à une mauvaise connaissance. L'identité de l'association nationale n'est ainsi pas clairement perçue, ce qui crée des malentendus en termes d'image ainsi qu'un manque de confiance ou d'engagement envers l'association nationale en question. La gestion des contacts entre les supporters, les équipes nationales et les associations est aussi un point clé, la fréquence et l'intensité des relations étant reconnus comme des aspects majeurs. En outre, les supporters sont sensibles aux questions de gouvernance, mais les supporters occasionnels se préoccupent davantage de la transparence que les supporters purs et durs. Enfin, les aspects marketing ne revêtent pas la même importance dans toute l'Europe.

- **The validation and application of an integrated metabolic cost paradigm using high-frequency GPS technology in soccer (Validation et application d'un modèle intégré du coût métabolique au moyen de la technologie GPS à haute fréquence dans le football)**

Dominic Doran, Liverpool John Moores University, Royaume-Uni

Dans cette recherche, la technologie à haute fréquence du système mondial de géolocalisation par satellite (GPS) a été utilisée pour suivre en détail les mouvements des joueurs et associée à un nouvel logarithme relatif à la puissance métabolique, dans le but de superviser et d'évaluer la charge physiologique des footballeurs d'élite lors de l'entraînement et des matches. Afin d'appliquer pleinement cette approche moderne, une série d'expériences ont été menées afin d'actualiser et d'améliorer la spécificité des logarithmes actuels relatifs à la puissance métabolique. Il s'agissait, dans un premier temps, de déterminer de nouveaux paramètres de consommation d'énergie spécifiques au football sur le terrain chez les joueurs d'élite et, dans un deuxième temps, de valider ces nouvelles équations intégrées sur la puissance métabolique par GPS lors de types de mouvements spécifiques au football. Ayant établi la validité de l'approche, nous avons étudié les exigences envers les joueurs d'élite en matière de puissance métabolique durant les matches. Une base de données contenant des mouvements enregistrés sur vidéo durant les matches (environ 295 joueurs) et des données captées par GPS (108 joueurs) a été analysée au moyen de la nouvelle équation afin de modéliser les exigences métaboliques des joueurs d'élite en fonction de leur position durant les matches. Les données dont nous disposons indiquent que la puissance métabolique moyenne lors d'un match d'une compétition d'élite est estimée à $11,2 \pm 1,2 \text{ W/kg}^{-1}$. La puissance métabolique et la performance métrique associée varient nettement en fonction du poste sur le terrain, les exigences étant hiérarchisées: en principe, les milieux de terrain centraux et excentrés sont les deux postes qui présentent les charges métaboliques les plus élevées, suivis par les arrières latéraux et les attaquants, les défenseurs centraux présentant les charges métaboliques les plus faibles. Outre les différences liées au poste, ces données font ressortir des différences en matière de puissance métabolique entre la première et la deuxième mi-temps des matches. Il apparaît ainsi que les techniques d'analyse de la performance utilisant la vitesse et la distance sous-estiment largement la charge des joueurs durant les matches et ne quantifient pas de manière adéquate le véritable coût physiologique

d'un match, contrairement au nouveau modèle du coût métabolique étudié. Les implications de ces conclusions au niveau de la gestion des joueurs est que la charge des joueurs peut être nettement sous-estimée. Le fait que des joueurs disputent plusieurs matches dans la même semaine, ou une série de matches de suite, peut se traduire par une surcharge imperceptible, qui est en mesure d'affecter les performances en match.

- **Economic effects of UEFA's financial fair play regulations (Des répercussions économiques du Règlement de l'UEFA sur l'octroi de licence aux clubs et le fair-play financier)**

Markus Lang, Université de Zurich, Suisse

Ce projet de recherche examine les répercussions économiques du *Règlement de l'UEFA sur l'octroi de licence aux clubs et le fair-play financier* (ci-après le «Règlement»). Les modifications apportées au Règlement ont été approuvées dans le contexte de détresse financière qui a caractérisé le football européen pendant de nombreuses années. L'une des principales répercussions de l'application effective de ce Règlement sera la fin – ou du moins la limitation importante – des apports monétaires de mécènes. Cette étude démontre formellement que les apports monétaires de mécènes encouragent leurs clubs à mettre en place des stratégies d'investissement plus risquées. Par conséquent, l'application effective du Règlement réduira les comportements à risque de la part des clubs. Les stratégies d'investissement risquées adoptées par des clubs avec le soutien de leur mécène encouragent en effet des clubs sans mécène à appliquer eux aussi une stratégie plus risquée. L'application du Règlement devrait permettre de réduire ce risque de contagion. Sans compter les clubs qui sont «trop grands pour faire faillite» et que, d'un point de vue social, il peut sembler préférable de renflouer systématiquement en raison de l'importante part de marché qu'ils représentent. Si, en fin de compte, l'application effective du Règlement devrait améliorer le bien-être social au sein des ligues où un mécène possède un club avec une faible part de marché, il pourrait en être de même dans les ligues où un mécène possède un club disposant d'une large part de marché, dans la mesure où la réglementation n'est pas trop restrictive.

- **Influence on Injurability and Injury Recovery Time of Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) in Genes Involved in Connective Tissue Repair (L'influence sur le risque de blessures et le temps de récupération des blessures des polymorphismes nucléotidiques simples (SNP) dans les gènes impliqués dans la réparation des tissus conjonctifs)**

Ricard Pruna, Université de Barcelone, Espagne

Les blessures des tissus mous (muscles, tendons et ligaments) sont des facteurs clés dans la sélection des talents en raison de la grande importance de ces tissus dans les sports d'élite. En effet, un sportif présentant un risque de blessures élevé pourra se voir refuser la possibilité de disputer des compétitions en vertu d'un processus de sélection naturelle. Nos connaissances actuelles proviennent d'études épidémiologiques basées sur une collecte de données systématique, qui s'est imposée comme la manière la plus fiable d'obtenir des informations objectives sur le risque de blessures. Peu d'études sérieuses ont cependant été consacrées à l'étiologie des blessures, et aucune preuve scientifique n'a pu établir de facteurs de risque potentiels en rapport avec le risque de blessures ni de différences entre les individus en termes de temps de récupération. Les blessures musculaires représentent entre 10 et 55 % de l'ensemble des blessures liées au sport. Alors que des blessures légères peuvent guérir complètement, les blessures musculaires graves conduisent à la formation de tissus cicatrisés, qui fragilisent le muscle blessé même après la récupération et sont souvent associés à des contractions musculaires et à des douleurs chroniques. Bien qu'il y ait différents degrés de blessure et différents types de traitement, le temps de récupération peut varier considérablement d'un individu à l'autre pour une même blessure. Cette variation peut être due à la présence de polymorphismes nucléotidiques simples (SNP: single-nucleotide polymorphisms), qui est susceptible d'influencer la réponse d'un individu à un traitement spécifique. En outre, il a été suggéré récemment que certains individus ont une prédisposition génétique à certains types de blessures. Or plusieurs études ont démontré que la présence de certains SNP dans les gènes impliqués dans la réparation des tissus musculaires peut améliorer la récupération après une blessure. La présente recherche apporte des éléments supplémentaires sur les SNP dans les gènes impliqués dans la réparation et la régénération des tissus conjonctifs. D'autres études sur ces SNP ont mis en lumière la tendance chez certains individus à souffrir de blessures musculaires, et ont révélé une signature génétique qui permettrait aux chercheurs d'identifier les sujets disposant d'un système de réparation des blessures plus performant.

- **Race/ethnicity, gender and audience receptions of televised football in the Netherlands and England (Race/Ethnie et genre en rapport avec l'audience TV du football au Pays-Bas et en Angleterre)**

Jacco Van Sterkenburg, Université d'Utrecht, Pays-Bas

Au début du XXI^e siècle, le football à la télévision est devenu un secteur critique en ce qui concerne les questions de race/d'ethnie et de genre. Dans ce projet de recherche, l'auteur traite la portée du football à la télévision du point de vue de l'image véhiculée aux téléspectateurs en matière de races, d'ethnies et de genre. La recherche se penche sur la manière dont des téléspectateurs néerlandais et anglais issus de groupes raciaux/ethniques et basés sur le genre reçoivent et interprètent les représentations des races/ethnies et des genres sur la base du football masculin diffusé à la télévision. Cette question est examinée dans le contexte d'une comparaison internationale à partir de l'expérience de jeunes téléspectateurs néerlandais et anglais. Au total, 20 interviews ont été menées au sein du groupe cible auprès de téléspectateurs et de téléspectatrices entre 15 et 31 ans, provenant de groupes ethniques différents en Angleterre et aux Pays-Bas. Les conclusions de cette étude montrent la prédominance d'un discours axé sur des critères physiques naturels, à savoir l'association des athlètes noirs à la notion de force physique et de puissance naturelles, au sein du public anglais et néerlandais, quel que soit son groupe ethnique d'origine. Les sondés développaient parfois ce discours en y ajoutant des caractéristiques mentales, à savoir l'hypothèse sous-jacente que les athlètes noirs sont mentalement plus instables et moins intelligents que les joueurs blancs. Ces représentations univoques des notions de race et d'ethnie peuvent avoir des répercussions bien au-delà du monde du sport, par exemple en orientant le catalogage des groupes raciaux/ethniques dans les situations hors du contexte sportif, où l'intelligence prime sur la force physique pour faire carrière dans la société. En relation avec les genres également, un discours associant des caractéristiques physiques et mentales a pu être identifié, bien qu'il prenne une forme différente. D'une part, la qualité perçue comme médiocre du football féminin est souvent expliquée en référence à la faiblesse physique des femmes en comparaison avec la force physique des hommes. D'autre part, les footballeuses sont souvent considérées comme moins courageuses et moins combattantes sur le terrain que leurs homologues masculins. Enfin, le rôle joué par les médias dans ces opinions sur le football basées sur le genre ne doit pas être sous-estimé. Les médias liés au football, à majorité masculine, ont historiquement utilisé des stéréotypes minimisant les performances du football féminin. Dans la présente étude, les sondés reconnaissaient généralement cet état de fait et étaient assez critiques quant au rôle des médias liés au football à cet égard.

Édition 2013/14

- ***Does anti-racist activism by fans challenge racism and xenophobia in European football ? (L'activisme antiraciste des supporters contribue-t-il à la lutte contre le racisme et la xénophobie dans le football européen ?)***

Mark Doidge, Université de Brighton, Royaume-Uni

Depuis plusieurs décennies, le football européen constitue une tribune d'expression du racisme à large échelle, et ce problème ne va pas disparaître prochainement. En décembre 2012, le groupe de supporters du Zénith St-Petersbourg basé à Landskrona a publié une déclaration demandant au club de n'engager que des joueurs d'origine slave ou scandinave. Des chants racistes ont été scandés lors de championnats nationaux, notamment en Italie contre Mario Balotelli, et une banane a été jetée à Dani Alves en Espagne. Au cours du même mois, la question du racisme a été sous le feu des projecteurs lorsque le milieu de terrain Ghanéen de l'AC Milan Kevin-Prince Boateng a quitté le terrain après avoir été la cible des supporters du club Pro Patria. Les moyens utilisés par les supporters pour lutter contre le racisme diffèrent d'un pays à l'autre. Basée sur un travail de terrain et sur des interviews de groupes de supporters du Borussia Dortmund, du Legia Varsovie et de l'AS Rome, la présente recherche examine comment ces groupes cherchent à combattre le racisme au sein de leur propre club. Elle se penche sur les stratégies adoptées et sur les problèmes rencontrés, et étudie plus particulièrement les projets des supporters allemands et le projet *Kibice Razem*, lancé en Pologne. Cette recherche souligne enfin le rôle important joué par les clubs et par les associations dans le soutien constant des activités de lutte contre le racisme. En la matière, Borussia Dortmund représente un exemple à suivre. Le football a vocation de rassemblement. Avec le travail acharné des supporters, des clubs et des autorités, nous pouvons parvenir, lentement, à éradiquer certains de ces comportements racistes.

- ***The effects of mental fatigue on repeated sprint ability and cognitive performance in football players (Des effets de la fatigue mentale sur la capacité aux sprints répétés et sur les performances cognitives des joueurs de football)***

Samuele Marcora, Université de Kent, Royaume-Uni

Le football professionnel est un jeu qui requiert une attention soutenue et une capacité de décision, dans le contexte de la pression de réussir et de la vie de célébrité. Il n'est donc pas surprenant que les entraîneurs et les joueurs parlent souvent de fatigue mentale pour expliquer des performances médiocres. Cependant, contrairement à la fatigue physique, les mécanismes et les conséquences de la fatigue mentale chez les joueurs de football ne sont pas bien compris. Le but de notre recherche est d'apporter une compréhension scientifique de la fatigue mentale dans le football en mesurant ses effets sur les performances cognitives et physiques des joueurs à différents niveaux, y compris professionnel. Les performances cognitives ont été évaluées grâce à des tests de vigilance psychomotrice ainsi que de passes et de tirs spécifiques au football. Les performances physiques ont été mesurées sur la base de tests de courses fractionnées. Les résultats montrent clairement que la fatigue mentale réduit de manière significative les performances lors des courses fractionnées à vitesse lente ou moyenne. Les premières conclusions font état des répercussions négatives de la fatigue mentale sur la capacité aux sprints répétés, bien que la capacité de sprint puisse être préservée lors d'un match par la réduction de l'activité à une vitesse lente ou moyenne. Les effets négatifs de la fatigue mentale sur les performances physiques des joueurs semblent être dus à la perception d'un effort plus soutenu. Les résultats préliminaires montrent également une réduction significative des performances cognitives chez les footballeurs souffrant de fatigue mentale, qui présentent un temps de réaction plus lent et commettent davantage d'erreurs. Ces répercussions négatives semblent associées à une moins bonne oxygénation du cerveau. Globalement, les résultats de notre programme de recherche suggèrent que la fatigue mentale peut avoir des effets négatifs sur les composantes physiques et cognitives des performances footballistiques. Par conséquent, la conception de mesures efficaces pour lutter contre la fatigue mentale peut améliorer les performances des footballeurs professionnels. Ces mesures comprennent notamment la gestion des activités mentalement fatigantes avant une compétition, la prise de compléments alimentaires caféinés et les exercices d'endurance mentale, une nouvelle méthode d'entraînement qui combine exercices physiques et cognitifs.

- **The identification of good practice principles to inform player development and coaching in European youth football (Identification des principes relatifs aux bonnes pratiques visant à contribuer au développement et à l'entraînement des joueurs dans le football junior européen)**

Julian North, Université de Leeds Metropolitan, Royaume-Uni

Le développement des joueurs juniors est une composante essentielle du football professionnel. De nombreuses études scientifiques relatives au sport sont à la disposition des praticiens qui souhaitent comprendre et améliorer leurs activités de développement des joueurs. Parallèlement, les médecins innovent en permanence et évoluent en s'inspirant des meilleures pratiques. Un problème qui se pose est que les recherches disponibles sont détachées de la pratique dans certaines disciplines spécifiques ou annexes, notamment en physiologie et en psychologie du sport. Par conséquent, il est difficile pour les chercheurs et les praticiens d'associer les différents concepts et idées afin qu'ils contribuent à la conception de systèmes de développement des joueurs efficaces. La présente recherche a suivi une approche pluridisciplinaire visant à identifier des principes relatifs aux bonnes pratiques pour la conception de systèmes de développement des joueurs et d'entraînement dans une optique de performance. Une analyse complète des sciences du sport et de l'entraînement a été entreprise afin d'identifier une série de principes relatifs aux bonnes pratiques. Ces principes ont ensuite été utilisés comme base pour des discussions avec 41 experts de premier plan en matière de développement des juniors, représentant des associations nationales et des clubs de football professionnels (dont de nombreux clubs disputant l'UEFA Champions League) d'Allemagne, d'Angleterre, de Belgique, d'Espagne, de France, d'Italie et des Pays-Bas. Les données fournies par les entraîneurs experts en développement ont confirmé l'utilité de l'approche pluridisciplinaire et des principes relatifs aux bonnes pratiques. Ces principes ont été répartis selon trois domaines clés : les principes liés au développement personnel, les principes relatifs aux systèmes de développement et les principes liés au contexte d'apprentissage. Ces trois domaines se subdivisent en de nombreux sous-domaines, les principes liés au contexte d'apprentissage comprenant notamment l'utilisation d'une approche à long terme basée sur les classes d'âge, le recours limité à la sélection, l'association constructive de la pratique et des compétitions, et l'implication de toutes les parties prenantes dans le système. Notre recherche a également montré des variations dans l'application de ces principes en fonction des pays et des clubs. Bien que les principes soient les mêmes, leur application variée et contextualisée montre aux praticiens qu'il n'est pas nécessairement judicieux d'importer à large échelle des pratiques couronnées de succès dans d'autres pays.

- **Soccer as a novel therapeutic approach to pediatric obesity. A randomized controlled trial and its effects on fitness, body composition, cardiometabolic and oxidative markers (Le football comme nouvelle approche thérapeutique de l'obésité infantile. Essai contrôlé randomisé et ses répercussions sur la condition et la constitution physiques, le métabolisme cardiaque et les marqueurs oxydatifs)**

André Seabra, Université de Porto, Portugal

L'obésité infantile présente une courbe ascendante et est associée à plusieurs comorbidités cardiométaboliques. L'activité physique est acceptée comme une stratégie efficace de prévention de l'obésité infantile ; elle est en lien étroit avec les facteurs de risque cardiométabolique et avec un large spectre de comportements. Le football est l'un des sports les plus populaires et les plus largement pratiqués en Europe, et il est aussi considéré comme une activité physique efficace améliorant la santé et la qualité de vie chez les adultes. L'objectif de la présente recherche est d'examiner les répercussions de la pratique du football durant six mois sur la constitution physique, les facteurs de risque cardiométabolique et les marqueurs inflammatoires, la condition physique cardiorespiratoire et la santé psychologique des enfants obèses (enfants de 8 à 12 ans présentant un indice de masse corporelle [IMC] supérieur au 95^e percentile des CDC). Pratiquer une activité footballistique pendant 60 à 90 minutes trois fois par semaine pendant six mois (intensité moyenne supérieure à 70-80 % de la fréquence cardiaque maximale) représente un environnement très motivant qui entraîne une réduction significative de la masse grasseuse totale, de la graisse intra-abdominale, du rapport tour de taille/poids, du taux de cholestérol total, du taux de cholestérol LDL, des triglycérides et de la pression artérielle diastolique, accompagnée d'une augmentation de la masse musculaire et osseuse et du taux de cholestérol HDL. Outre ces avantages, il convient de noter une amélioration de la perception de son corps, de l'estime de soi, de la qualité de vie, de la perception de la réussite personnelle et de la condition physique cardiorespiratoire. Il est important de souligner la portée et l'impact de ces résultats, en particulier le fait que le football, sport très populaire, socialement et culturellement valorisant, accessible à toutes les couches sociales, représente un moyen très efficace de prévenir ou réduire

l'obésité infantile et d'améliorer la constitution physique, la santé cardiométabolique, la condition physique cardiorespiratoire et la santé psychologique des enfants obèses.

- **Reziproke Wirkungen der Rezipiendeten gegenüber sozial engagierten Fussballverbänden & vereinen (Effets réciproques de l'engagement social des associations et des clubs de football)**

Stefan Walzel, Université allemande du Sport, Allemagne

La majorité des associations nationales de football en Europe s'engage en faveur de la communauté par le biais de nombreuses activités sociales. Bien que plusieurs organisations footballistiques aient largement investi dans des activités de responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) au cours de la dernière décennie, les répercussions et l'efficacité de ces activités pour les organisations elles-mêmes sont largement méconnues. Le présent projet vise à présenter la première étude comparative complète portant sur l'attitude des bénéficiaires envers les associations de football européennes engagées socialement. Une enquête standard en ligne a été réalisée à cette fin en Allemagne, en Angleterre et en Italie (plus de 500 sondés par pays). Elle s'est penchée sur les principaux aspects managériaux de la RSE, y compris la reconnaissance des initiatives sociales, l'ouverture des associations nationales aux activités de RSE, les motifs présumés du lancement d'activités sociales et la réputation des associations de football en matière de RSE. L'analyse réalisée montre que la population de ces trois pays connaît peu les activités et les programmes sociaux de leur association de football. Nonobstant, les sondés ont attribué principalement à des motifs extrinsèques l'engagement social des associations de football, alors que ce sont les motifs intrinsèques qui augmentent la crédibilité de ces actions. En outre, aucune des associations nationales concernées ne disposait d'une réputation positive en matière de RSE.

Néanmoins, l'étude montre l'existence d'une relation positive entre l'ouverture à la RSE et différentes variables de résultats (p. ex. l'identification à l'association de football), et cette relation est influencée positivement par les aptitudes individuelles à la réciprocité. La présente étude montre que les organisations footballistiques peuvent bénéficier de leurs activités de RSE, d'autant plus si leur engagement social est bien perçu au sein de la communauté. Par conséquent, l'un des principaux défis qui se pose aux organisations footballistiques est une communication appropriée à large échelle de leurs activités de RSE.

Édition 2014/15

- **Intentions to drop-out in adolescent female footballers from five European countries: The role of the coach-created motivational climate (Tendance chez les joueuses adolescentes à arrêter le football dans cinq pays d'Europe : du rôle de l'entraîneur dans l'instauration d'un climat de motivation)**

Paul Appleton, Université de Birmingham, Angleterre

Ce projet avait pour objet d'étudier le rôle des mécanismes associés à la motivation (besoins psychologiques fondamentaux et régulateurs de la motivation) dans la relation entre le climat de motivation instauré par l'entraîneur (approche favorisant ou décourageant l'autonomie, Duda, 2013) et la tendance à arrêter le football chez les joueuses. En outre, il visait à déterminer si les liens postulés étaient invariants (les mêmes) pour les joueuses de cinq pays européens (Angleterre, Espagne, France, Grèce et Norvège) ainsi qu'entre les footballeuses et les athlètes de sexe féminin pratiquant d'autres sports. L'échantillon total était constitué de 2669 footballeuses (âge moyen : 14,4 ans) et de 1090 athlètes de sexe féminin (âge moyen : 14,2 ans) pratiquant d'autres sports dans les cinq pays. Les jeunes filles ont répondu à des questionnaires fiables permettant de mesurer les variables cibles. Les résultats ont montré que, lorsque le climat de motivation était plutôt propice à l'autonomie, les moyennes de l'autonomie étaient généralement situées aux alentours de la valeur médiane (2 à 2,5). Une analyse de pistes causales utilisée pour tester le modèle postulé a révélé que la corrélation négative entre climat propice à l'autonomie et tendance à arrêter le sport était notamment liée à la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux ressentie par les jeunes filles. À l'inverse, la corrélation positive entre un climat défavorable à l'autonomie et la tendance à arrêter le football était alimentée par le sentiment que leurs besoins psychologiques fondamentaux étaient contrariés. Il est important de noter que ces résultats étaient en général cohérents d'un pays et d'un sport à l'autre. En résumé, les résultats de ce projet confirment que le climat de motivation instauré par l'entraîneur constitue un indicateur important dans l'intention des joueuses d'abandonner le football. Nous recommandons donc que tous les entraîneurs suivent une formation axée sur la théorie et sur des observations factuelles (comme le propose notamment Empowering Coaching : www.empoweringcoaching.co.uk) les dotant des compétences nécessaires à la création d'un climat de motivation propice à l'autonomie à l'entraînement comme pendant les matches, de façon à garantir que les filles et les femmes continuent de s'impliquer dans le football.

- **A comparative perspective on European football – the organisational capacity of European football clubs (Étude comparative du football européen en matière de capacité organisationnelle des clubs)**

Christoph Breuer, Université allemande du Sport, Cologne, Allemagne

Afin de garantir un développement pérenne de la pyramide du football européen, les clubs qui se consacrent au football de base doivent remplir leur rôle, leur fonction et leur mission. Ils doivent donc être en mesure de déployer des ressources à différents niveaux de capacité, notamment sur les plans humain, financier ou structurel (en matière d'infrastructure, de planification et de développement, de relations externes ou de réseaux). Chacun de ces niveaux de capacité peut avoir une influence différente sur la faculté d'une organisation d'atteindre ses objectifs.

Contrairement aux précédentes recherches universitaires menées concernant le football européen, principalement axées sur le niveau professionnel, ce projet de recherche visait à comparer les capacités organisationnelles situées à la base de la pyramide du football européen. Pour ce faire, les différences entre pays en termes de capacités et de problèmes organisationnels ont été comparées, de même que la variation des effets provoqués par les clubs de football sur le bien-être public. L'influence des capacités organisationnelles sur les problèmes organisationnels et sur les effets en termes de bien-être public a également été analysée.

La comparaison empirique entre les clubs de football d'Europe a pris la forme d'un étude transversale utilisant les données primaires de clubs de football européens de six pays (n=36 166). Plus de 5100 clubs ont répondu à une enquête en ligne et ont indiqué que leurs trois plus grands problèmes organisationnels étaient le recrutement et la fidélisation des bénévoles et des arbitres, ainsi que les coûts opérationnels. Les réponses des clubs européens ne différaient pas considérablement s'agissant du classement des 20 problèmes organisationnels cités et de leur ampleur respective.

Toutefois, ce cadre des capacités organisationnelles a mis en évidence d'importantes différences au niveau des ressources des clubs de football européens. Tous les niveaux de capacité peuvent contribuer à la survie d'une organisation. Cependant, la

relation entre des capacités spécifiques et la détermination des niveaux de problèmes ou des effets en termes de bien-être public est complexe, et l'impact varie parfois d'un pays à l'autre.

- **Risks versus benefits: The use of creatine by youth football players (Risques et avantages : du recours des footballeurs juniors à la créatine)**

Pascale Kippelen, Université de Brunel, Londres, Angleterre

En raison de son potentiel ergogène, la créatine est largement utilisée dans le football. Sa prise en complément alimentaire oral est à l'heure actuelle jugée sans danger et acceptée d'un point de vue éthique. Néanmoins, il n'existe aucune donnée concernant l'innocuité de la créatine pour les fonctions pulmonaires humaines. Par ailleurs, si la créatine peut incontestablement améliorer la condition physique des footballeurs, il n'est pas dit que ses effets soient transférables à la performance en compétition. L'objectif du projet était d'évaluer les risques liés à la prise de compléments alimentaires à base de créatine, sur le plan respiratoire, chez les jeunes joueurs, et de les mettre en regard des avantages procurés en termes de performance sur le terrain en matière de football. Quinze joueurs d'académie de moins de 18 ans et sept de moins de 21 ans se sont prêtés à une expérience en double aveugle contrôlée par placebo sur groupes parallèles. Le groupe à qui de la créatine a été administrée (n=10) a ingéré 0,3 g/kg/jour de créatine monohydrate pendant une semaine, puis 5 g/jour pendant les sept semaines d'expérience restantes, tandis que le groupe ayant reçu un placebo (n=12) a été soumis à un même dosage de maltodextrine. L'inflammation des voies respiratoires (mise en évidence par l'oxyde nitrique exhalé), la sensibilité respiratoire (test d'hyperpnée à l'air sec), la condition physique (constitution physique et force de la partie inférieure du corps) et la performance footballistique (suivi par GPS pendant les matches, Yo-Yo Intermittent Recovery Test 2 – test d'endurance spécifique – et épreuves d'accélération répétées) ont été évaluées avant et après les prises. La créatine monohydrate n'a pas eu d'effet important sur les paramètres liés à la condition physique ou à la performance footballistique. L'inflammation des voies respiratoires avait tendance à s'accroître après les prises pour le groupe ayant reçu de la créatine monohydrate, en particulier chez les joueurs sensibles aux aéroallergènes. En outre, les voies respiratoires des joueurs qui avaient pris de la créatine monohydrate étaient plus réactives à l'air sec au terme des huit semaines de traitement, par comparaison avec le groupe ayant reçu un placebo. Au cours de l'étude, un asthme ou une bronchoconstriction induite par l'exercice (BIE) ont été diagnostiqués pour la première fois chez quatre joueurs (soit 20 %), et un sujet présentait un asthme actif (malgré un traitement). Considérés dans leur ensemble, ces résultats soulignent la prévalence élevée de l'asthme/de la BIE non diagnostiqués chez les jeunes footballeurs d'élite et mettent en doute la sécurité et l'efficacité de la créatine employée comme substance ergogène dans le football.

- **Player load monitoring: Protecting the elite player from overload using miniature high frequency triaxial accelerometers (Suivi de la charge imposée aux joueurs : protéger les joueurs d'élite de la surcharge au moyen d'un accéléromètre triaxial haute fréquence)**

Mark Robinson, Université John Moores de Liverpool, Angleterre

Les GPS et accéléromètres bon marché sont utilisés quotidiennement par les clubs de football afin d'évaluer la charge mécanique et métabolique à laquelle les joueurs sont soumis. Ce projet visait à rechercher les informations pertinentes que peuvent donner les accéléromètres en termes de surcharge ou de blessure affectant les joueurs.

Pour ce faire, les signaux d'accélération d'un accéléromètre du commerce (produisant 100 échantillons par seconde) comparés avec ceux de trois accéléromètres de recherche (produisant 1500 échantillons par seconde) sur le tronc, le bassin et le tibia ont tout d'abord été caractérisés. L'accéléromètre du commerce a sous-estimé le taux de charge, et pour prédire correctement la charge des joueurs, un modèle informatique la reliant aux accélérations du tronc a été nécessaire. Le modèle, qui tenait compte des accélérations et forces multicorps, a été validé par les mesures des forces de réaction du sol, établissant ainsi le lien mathématique avec l'accélération du bassin. Le modèle a ensuite permis de prédire correctement la charge exercée sur l'ensemble du corps du joueur à l'aide d'un accéléromètre fixé sur le tronc.

Une étude cas-témoin rétrospective exploratoire portant sur les blessures aux ischio-jambiers dans les clubs de football de Premier League (première division anglaise) a également été menée. Les données émanant d'accéléromètres apposés sur le tronc de joueurs blessés trois semaines avant leur blessure ont été comparées avec celles d'un groupe contrôle indemne. L'analyse des données prétraitées relatives à l'accélération a révélé que les taux de charge des joueurs indemnes étaient inférieurs à ceux des joueurs blessés dans sept cas sur neuf, ce qui pourrait être le signe d'une modification comportementale

survenue dans les trois semaines précédant la blessure, même si une analyse approfondie portant sur un plus grand nombre de blessures est nécessaire pour réaliser un test complet.

En résumé, ce projet a mis en évidence une nouvelle méthode rigoureuse, exploitable à l'avenir, pour recueillir des informations pertinentes à l'aide d'accéléromètres portés au bassin. Établir le contexte biomécanique dans lequel les accélérations du bassin peuvent prédire la charge imposée au joueur laisse entrevoir la possibilité de tracer les charges internes exercées sur les structures musculo-squelettiques et, au final, de prévenir les blessures en exploitant les données récoltées au quotidien dans les clubs de football.

Édition 2015/16

- **Mental health in Scottish football: Incidence and role for intervention (Santé mentale dans le football écossais : incidence des troubles et marge d'intervention)**

Katy Stewart, Université de Glasgow, Écosse. Projet soutenu par l'Association écossaise de football.

Plusieurs affaires très médiatisées ont braqué les projecteurs sur les troubles mentaux dans le sport. À ce jour, la majorité des recherches de médecine sportive menées dans le football ont été axées sur la gestion et les conséquences des blessures musculo-squelettiques, les blessures ou maladies non physiques étant constamment laissées de côté. La première phase de cette étude a cherché à évaluer l'incidence des troubles mentaux dans le football écossais et à déterminer à qui les joueurs s'adresseraient s'ils souffraient de tels troubles. La deuxième phase visait à identifier les joueurs ayant pu être atteints de ces troubles, et la troisième avait pour but de leur apporter l'aide nécessaire.

Phase 1 : 608 joueurs ont répondu, et les résultats globaux ont été analysés. Au total, 64 % des joueurs ont indiqué qu'ils avaient eux-mêmes été atteints de troubles mentaux ou avaient connu des personnes atteintes de troubles mentaux, notamment des problèmes liés à l'alcool, aux drogues ou au jeu. Il est ressorti des réponses que le personnel médical du club et – dans une moindre mesure, toutefois significative – le staff technique seraient les principaux interlocuteurs des joueurs pour ce genre de questions sensibles.

Phases 2 et 3 : un questionnaire a été envoyé à chaque joueur ayant répondu lors de la phase 1 et a été analysé via Survey Monkey. Il comprenait un questionnaire standard sur le trouble anxieux généralisé (GAD-7) ainsi qu'un questionnaire standard sur la santé du patient (PHQ-9), ainsi que des questions sur les antécédents de blessures, en particulier à la tête, et de comportements à risque, tels que la consommation excessive d'alcool ou l'addiction au jeu. Les résultats (n=162) suggèrent que 25 % des joueurs (n=40) ont besoin de recevoir des conseils en matière de santé mentale de la part d'un professionnel de la santé, parmi lesquels 20 % (n=8) requièrent l'assistance formelle et continue d'un spécialiste (services d'aide, psychologie clinique ou psychiatrie).

Ces résultats soulignent la nécessité de mettre en place un plan d'action pour la santé mentale dans le football écossais, qui devrait être mené par du personnel médical. Des fonds supplémentaires ont été alloués à cette fin pour la saison 2016/17.

- **Optimising player performance and readiness to train: Fatigue and recovery of neuromuscular function following football match-play (Optimiser la performance des joueurs et leur disposition à s'entraîner : fatigue et récupération des fonctions neuromusculaires suite à un match de football)**

Kevin Thomas, Université de Northumbria, Newcastle, Angleterre. Projet soutenu par l'Association anglaise de football.

Le football en association soumet les joueurs à des exigences métaboliques, mécaniques et cognitives importantes, ce qui entraîne inévitablement de la fatigue. Cette fatigue affecte sévèrement la performance et contribue à des baisses persistantes

des fonctions physiques, qui mettent parfois des jours à se reconstituer pleinement. Si cette baisse des fonctions physiques pendant et après un match est un fait reconnu, son étiologie n'a pas été étudiée en détail.

Cette étude a évalué la fatigue et la récupération des fonctions neuromusculaires au moyen de stimulations électriques et magnétiques des tissus nerveux suite à un match de football simulé. En outre, un éventail d'évaluations fonctionnelles et perceptives simples ont été menées simultanément, afin que leur utilité en tant qu'outils de suivi pour les praticiens puisse être démontrée. Le match de football simulé a engendré une fatigue d'après-match significative, à la fois centrale et périphérique. La baisse d'activité du système nerveux central (SNC) et des fonctions musculaires a persisté jusqu'à 72 heures après la rencontre. La fatigue centrale s'est traduite par une importante diminution de l'activation volontaire des tissus nerveux après l'exercice. Les baisses enregistrées pour le SNC ont été corrigées de façon remarquable en 24 heures, mais une différence avec les valeurs de référence a été observée pendant 48 heures après le match. La fatigue supraspinale, sous-ensemble de la fatigue centrale imputable à un fonctionnement en sous-régime des cellules du cortex moteur, a contribué à ces baisses pendant une période pouvant aller jusqu'à 24 heures après le match. Une importante réduction de la force de contraction potentialisée du quadriceps (méthode de mesure de la fonction musculaire) a été observée à l'issue du match. Aucun signe de récupération n'a été enregistré après 24 heures, et une différence avec les valeurs de référence était toujours notable 72 heures après le match. Cette baisse marquée et durable suggère que des changements affectant les muscles squelettiques peuvent principalement expliquer la récupération au cours des jours qui suivent le match. Un déclin et une récupération similaires ont également été observés concernant la performance en matière de saut et la fonction perceptive, qui pourraient donc constituer des indicateurs appropriés pour évaluer indirectement la récupération des fonctions neuromusculaires suite à un match.

Ces données suggèrent que plus de 72 heures peuvent être nécessaires à la récupération complète suite à un match. Par conséquent, les personnes en charge de la gestion de l'entraînement et de la fixation des dates de matches devraient réfléchir à des stratégies en vue de limiter les réponses potentiellement inadaptées mises en œuvre parallèlement à une fonction neuromusculaire fortement diminuée après les matches.

- **Transfer of skills from futsal to football in youth players (Transfert de compétences du futsal au football chez les joueurs juniors)**

Luca Oppici, Université de Victoria, Australie. Projet soutenu par la Fédération espagnole de football.

De nombreux entraîneurs et joueurs de football d'élite, notamment Arsène Wenger, Lionel Messi, Cristiano Ronaldo et Andrés Iniesta, ont déclaré que la pratique du futsal pendant l'enfance accélère le développement de compétences liées au football. Toutefois, les éléments étayant cette théorie sont insuffisants. Cette étude a pour objectifs d'examiner la performance en termes de passes des juniors de football et de futsal ainsi que le transfert des compétences en matière de passes du futsal au football.

Au total, 48 juniors d'élite (24 joueurs de football et 24 joueurs de futsal, tous âgés de 13 à 15 ans) ont disputé des matches de cinq minutes par équipes de six sur des miniterrains de football et terrains de futsal. Les compétences décisionnelles et techniques associées à la performance en termes de passes ont été évaluées. La comparaison entre football et futsal a mis en évidence des exigences plus élevées pour le futsal que pour le football en termes de passes, les joueurs de futsal exécutant des passes plus rapides à l'aide de processus d'attention plus efficaces. L'analyse du transfert de compétences a souligné que la performance des joueurs de futsal lors de matches de football en petites équipes était meilleure que celles des joueurs de football disputant des rencontres de futsal. Leurs passes étaient plus rapides (d'une demi-seconde) et plus précises (différence de 18 %), et l'intensité du match sur le plan technique était plus élevée (23 % de passes supplémentaires par minute).

En conclusion, l'étude a montré que le futsal est plus exigeant que le football en termes de passes. De ce fait, les joueurs de futsal développent des facultés techniques et décisionnelles plus rapides afin de s'adapter à ces exigences accrues. Lorsque les joueurs de futsal jouent au football en petites équipes, ils sont capables d'y transférer l'intensité technique du futsal et de mettre à profit la rapidité et la précision de leurs passes. Cette étude suggère donc que le futsal peut être un stimulus efficace

en termes de formation, permettant aux joueurs de football juniors d'être plus rapides sur les plans technique et décisionnel.

- **An unprecedented civilizing process? Social evaluation of "Supporters United" fan project in Poland (Un processus civilisateur sans précédent ? Évaluation sociale du projet « Supporters United » en Pologne)**

Radoslaw Kossakowski, Université de Gdansk, Pologne. Projet soutenu par la Fédération polonaise de football.

Depuis longtemps, la Pologne a la réputation de ne posséder que des associations de supporters de football négatives (notamment en raison de problèmes de violence et de racisme). Toutefois, à l'instar de nombreux autres phénomènes sociaux, l'environnement des supporters subit actuellement une transformation qui peut être qualifiée de « processus civilisateur ». Le programme « Supporters United », mis en œuvre en Pologne, reflète très bien cette transformation. L'évaluation de son impact social était le principal objectif de ce projet de recherche.

« Supporters United », initiative sans précédent dans le contexte polonais, associe la culture des supporters aux acteurs institutionnels, à savoir la Fédération polonaise de football (PZPN), le ministère polonais du Sport et du Tourisme, et les conseils locaux. Ce programme est géré par le ministère et la PZPN, mais coordonné par les supporters des clubs de 12 villes. Il constitue une étape dans le développement naturel du mouvement des supporters, et nécessite de trouver un consensus entre toutes les parties impliquées, de sorte que les supporters doivent adapter leurs actions. Gagner en crédibilité est primordial pour les supporters, qui s'efforcent de se forger une réputation positive. Le programme atténue le niveau d'antagonisme entre les différentes parties impliquées en répondant à leur volonté de dialogue et à leur besoin de se réunir en vue d'améliorer leur collaboration.

L'impact le plus notable du programme a trait à l'activisme local. Les activités du programme sont très diversifiées : ateliers pour les enfants, tournois de football, travail social auprès des enfants issus de milieux difficiles, actions caritatives et levée de fonds, et conférences universitaires. Les centres locaux créent un espace consacré au soutien culturel et façonnent les comportements des supporters de demain en organisant des pique-niques ou en installant des secteurs réservés aux familles dans les stades. Le programme ne doit pas être perçu comme une grande révolution mais plutôt comme favorisant un changement social « naissant » ou « graduel ». Dans le cas de « Supporters United », le célèbre dicton « Patience est mère de vertu » pourrait devenir une recommandation importante.

- **Effizienzpotenziale im strategischen Stadionmanagement (Potentiel d'efficacité dans la gestion stratégique des stades)**

Daniel Gruber, Université de Bayreuth, Allemagne. Projet soutenu par la Fédération allemande de football.

Ces vingt dernières années, le football européen a connu une croissance considérable dans de nombreux domaines, qui s'est traduite par une augmentation significative des recettes des instances dirigeantes du football. Il convient de noter que l'affluence dans les stades a augmenté de manière constante grâce à un haut niveau de jeu et à des infrastructures modernes. Même si les revenus engrangés les jours de match ne constituent plus la majorité des recettes du football européen dans les divisions supérieures (ils représentent désormais 18 % de ces recettes), l'exigence en termes d'affluence est le moteur des marchés en aval.

Dans ce contexte, les stades neufs disposant d'une architecture moderne et des dernières technologies stimulent l'affluence et les recettes directes, et sont également indispensables aux sources de recettes indirectes, telles que le sponsoring et la couverture TV, qui génèrent actuellement la plus grosse part des recettes. Toutefois, les stades modernes et confortables affichent des frais de construction et de fonctionnement considérablement plus élevés que les stades traditionnels. Les

propriétaires de stade voient donc leur charge financière augmenter d'autant, ce qui peut les mener à l'insolvabilité lorsque l'équipe jouant ses matches à domicile dans le stade perd ses matches.

De ce fait, la planification, la construction et la gestion d'un stade moderne constituent désormais une problématique clé du football européen. Toutefois, la littérature universitaire est bien loin de suivre le besoin urgent d'éléments fiables et d'idées sur la gestion stratégique des stades. La grande majorité des recherches sont relativement pragmatiques sur le plan méthodologique, et sont de nature plutôt qualitative et conceptuelle, puisqu'il s'agit généralement d'études de cas. Cette analyse vise donc à adopter une approche plus exhaustive et quantitative, et pose la question des moyens d'améliorer globalement l'efficacité de la gestion des stades de football.

Tout d'abord, après modélisation d'un ensemble de faits et de chiffres, le marché des stades de football en Allemagne est identifié comme référence européenne. Ensuite, un modèle commercial général pour la gestion stratégique des stades est développé de manière approfondie et largement discuté, et des éléments relatifs au cas allemand sont mis à disposition. Enfin, trois questionnaires distincts destinés aux propriétaires de stade, aux opérateurs de stades et aux équipes jouant leurs matches à domicile dans un stade sont établis à partir du modèle afin de mesurer les principaux facteurs déterminants de l'efficacité d'un stade pour un vaste choix de stades d'Allemagne (n=146 stades, où 167 équipes des quatre divisions supérieures masculines et de la première division féminine jouent à domicile).

Les résultats montrent notamment clairement que, pour être viables sur le plan financier, les concepts doivent avant tout éviter une surcapacité ou une sous-capacité. En conséquence, la taille du marché et le succès sportif de l'équipe jouant à domicile dans le stade – principaux facteurs permettant de déterminer la capacité optimale – doivent être soigneusement évalués lors de la planification d'un nouveau stade. Il en résulte que plus l'environnement économique et sportif de l'emplacement du stade est incertain, plus la construction du stade devrait être modulaire afin de répondre à une demande potentiellement volatile, même si cela peut entraîner une augmentation des coûts du stade. Cependant, selon la théorie du coût du cycle de vie, et d'après les conclusions d'entretiens, les dépenses supplémentaires occasionnées lors de la phase de construction peuvent être compensées par la limitation des coûts opérationnels, qui sont, de loin, le poste le plus important au cours de la vie d'un stade.



UEFA
ROUTE DE GENÈVE 46
CH-1260 NYON 2
SWITZERLAND
TELEPHONE: +41 848 00 27 27
TELEFAX: +41 848 01 27 27
UEFA.com UEFA.org